

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-147515

(43)公開日 平成6年(1994)5月27日

(51)Int.Cl.⁵

F 24 D 13/02
E 04 F 15/18

識別記号 市内整理番号

F 6909-3L
X 7805-2E

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号

特願平4-303374

(22)出願日

平成4年(1992)11月13日

(71)出願人 000005832

松下電工株式会社

大阪府門真市大字門真1048番地

(72)発明者 福井 博健

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 奥澤 将行

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

(72)発明者 金岡 賢司

大阪府門真市大字門真1048番地松下電工株式会社内

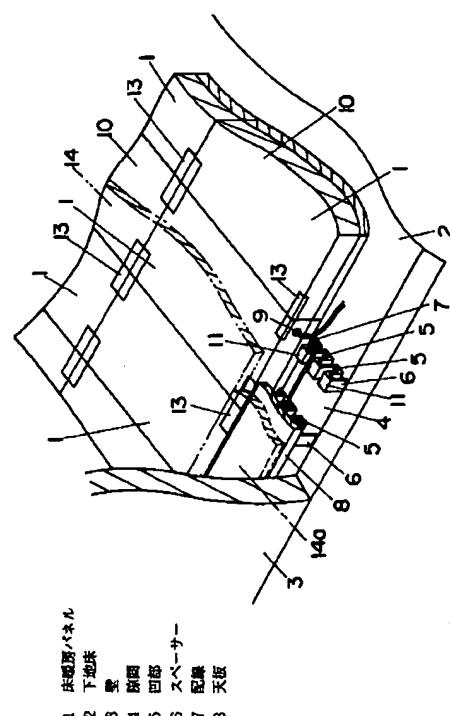
(74)代理人 弁理士 石田 長七 (外2名)

(54)【発明の名称】 床暖房装置

(57)【要約】

【目的】 床暖房パネルと壁との間にできる隙間に容易に配線を配設し、隙間を隠すようにする。

【構成】 ヒーターを内蔵する複数個の床暖房パネル1を下地床2の上に敷設する。床暖房パネル1と壁3との間にできる隙間4に上方に開口する凹部5を設けたスペーサー6を配設する。隙間4の長手方向と平行に切断溝12をスペーサー6に設ける。ヒーターと接続される配線7をスペーサー6の凹部5内を通して配設する。スペーサー6の上に天板8を取り付ける。スペーサー6の上方から凹部5内に配線7を配設することができる。またスペーサー6の上に天板8を取り付けて壁3と床暖房パネル1の隙間4を埋めることができる。さらにスペーサー6に切断溝12を設けたので、隙間4の幅寸法に合わせてスペーサー6を切断することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ヒーターを内蔵する複数個の床暖房パネルを下地床の上に敷設し、床暖房パネルと壁との間にできる隙間に上方に開口する凹部を設けたスペーサーを配設すると共に隙間の長手方向と平行に切断溝をスペーサーに設け、ヒーターと接続される配線をスペーサーの凹部内を通して配設すると共にスペーサーの上に天板を取り付けて成る床暖房装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、住宅や事務所等で床暖房をおこなうための床暖房パネルの敷設構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 コンクリートスラブ等の下地床の上に一定の寸法モジュールの床暖房パネルを敷き並べることによって暖房床を施工する場合、施工現場によって壁と床暖房パネルのあいだに隙間ができることがあった。そこで従来では、壁と床暖房パネルのあいだの隙間に床暖房パネルと同じ厚さの板を取り付けてこの隙間を埋めるようにし、そして板の下面に設けた配線用空間に床暖房パネルのヒーターと接続される配線を通して各床暖房パネル間のヒーターを接続したり電源に接続したりしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし施工現場によって床暖房パネルと壁とのあいだにできる隙間は大きさが異なっており、隙間を埋める板は床暖房パネルと同じ厚みであるために、施工現場に応じて板を加工したり取り付けたりするのは非常に面倒であった。また板の下面に設けた配線用空間に配線を配設するには、板を一旦取り外さなければならず、非常に面倒であった。

【0004】 本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、施工が簡単で、配線の配設が容易に行える床暖房装置を提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明に係る床暖房装置は、ヒーターを内蔵する複数個の床暖房パネル1を下地床2の上に敷設し、床暖房パネル1と壁3との間にできる隙間4に上方に開口する凹部5を設けたスペーサー6を配設すると共に隙間4の長手方向と平行に切断溝12をスペーサー6に設け、ヒーターと接続される配線7をスペーサー6の凹部5内を通して配設すると共にスペーサー6の上に天板8を取り付けて成ることを特徴とするものである。

【0006】

【作用】 ヒーターを内蔵する複数個の床暖房パネル1を下地床2の上に敷設し、床暖房パネル1と壁3との間にできる隙間4に上方に開口する凹部5を設けたスペーサー6を配設すると共に隙間4の長手方向と平行に切断溝12を設け、ヒーターと接続される配線7をスペーサー6の凹部5内を通して配設すると共にスペーサー6の上に天板8を取り付けて成ることを特徴とするものである。

12をスペーサー6に設け、ヒーターと接続される配線7をスペーサー6の凹部5内を通して配設すると共にスペーサー6の上方に天板8を取り付けたので、スペーサー6の上方から凹部5内に配線7を配設することができ、またスペーサー6の上に天板8を取り付けて壁3と床暖房パネル1の隙間4を埋めることができる。さらにスペーサー6に切断溝12を設けたので、隙間4の幅寸法に合わせてスペーサー6を切断することができる。

【0007】

10 【実施例】 以下本発明を実施例によって詳述する。床暖房パネル1は四角状の板材で形成されており、内部にはニクロム線等を発熱体とするフィルム状のヒーター(図示省略)が設けてあると共に上面には表面材10が取り付けてある。この床暖房パネル1をコンクリートスラブ等の下地床2の上に縦横に複数個敷き詰めると共に各床暖房パネル1の側面に形成してある配線用孔9に配線7を通して各床暖房パネル1のヒーター同士を接続してある。

20 【0008】 スペーサー6は図2に示すように凹部5と凸部11とが交互に繰り返す薄板材を屈曲した形状に形成されたものであり、凹部5内には切断溝12が幅方向の全長に亘って形成してある。このスペーサー6を幅方向に切断するときには、切断溝12をカッターナイフ等で2、3回強くなぞってから切断溝12を押し開くように曲げれば容易に切断できるものである。このようなスペーサー6を敷設した床暖房パネル1と壁3とのあいだにできる隙間4に収まる大きさに切断溝12で切断し、隙間4の下地床2の上に複数個配設して接着剤等で接着する。そして床暖房パネル1のジョイント蓋13を取り外して床暖房パネル1内のヒーターに配線7を接続し、この配線7を配線用孔9から導出し、スペーサー6の凹部5内に通して配設して床暖房パネル1間のヒーターと接続したり電源に接続したりする。そしてスペーサー6の凸部11の上に隙間4と同じ幅寸法の天板8を両面粘着テープ等で取り付ける。天板8の上面は床暖房パネル1の上面と同一になるようにしてあり、さらに床暖房パネル1と天板8の上にカーペット等の仕上げ材14を取り付けて床暖房を形成することができる。また床暖房パネル1の上に取り付ける仕上げ材14と天板8の上に取り付ける仕上げ材14aを分離して取り付けるようにしてもよく、このことで仕上げ材14aを天板8と一体にすることができ、仕上げ材14aと天板8をいっしょに簡単に取り外すことができ、その下に配設されている配線7のメンテナンス等を容易に行うことができるものである。

30 【0009】 図3にはスペーサー6の他の実施例が示してある。これは長尺の板上のベース部16の上面に一定間隔で中空の正方形の突部15が形成してあり、突部15間に凹部5が形成してある。そして凹部5内には切断溝12が全長と全幅に亘って設けてある。このスペーサー6

40 45 50

【作用】 ヒーターを内蔵する複数個の床暖房パネル1を下地床2の上に敷設し、床暖房パネル1と壁3との間にできる隙間4に上方に開口する凹部5を設けたスペーサー6を配設すると共に隙間4の長手方向と平行に切断溝12を設け、ヒーターと接続される配線7をスペーサー6の凹部5内を通して配設すると共にスペーサー6の上に天板8を取り付けて成ることを特徴とするものである。

【0010】 図3にはスペーサー6の他の実施例が示してある。これは長尺の板上のベース部16の上面に一定間隔で中空の正方形の突部15が形成してあり、突部15間に凹部5が形成してある。そして凹部5内には切断溝12が全長と全幅に亘って設けてある。このスペーサー6

PAT-NO: JP406147515A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06147515 A
TITLE: FLOOR HEATING APPARATUS
PUBN-DATE: May 27, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
FUKUI, HIROTAKE
OKUZAWA, MASAYUKI
KANEOKA, KENJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD	N/A

APPL-NO: JP04303374

APPL-DATE: November 13, 1992

INT-CL (IPC): F24D013/02, E04F015/18

US-CL-CURRENT: 219/520, 392/354

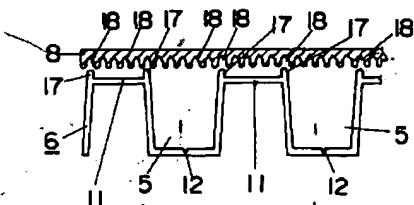
ABSTRACT:

PURPOSE: To make a gap inconspicuous by easily arranging wirings in a gap to be formed between a floor heating panel and a wall.

CONSTITUTION: A plurality of floor heating panels 1 each containing a heater are laid on a ground floor 2. A spacer 6 provided with a recess 5 opened upward is disposed in a gap 4 to be formed between the panel 1 and a wall 3. A cut groove is provided on the spacer 6 in parallel with a longitudinal direction of the gap 4. Wirings 7 to be connected to the heater are arranged through the recess 5 of the spacer 6. A top board 8 is mounted on the spacer 6. The wirings 7 can be arranged in the recess 5 from above the spacer 6. Further, the board 8 is mounted on the spacer 6 to bury the gap 4 between the wall 3 and the panel 1. In addition, since the groove is provided on the spacer 6, the spacer 6 can be cut to match the lateral size of the gap 4.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio

【図4】



一6は軽量で上記実施例のものよりも高強度であり、また隙間4の下地床2の上に接着しないで載置するだけでもよい。

【0010】図4にはスペーサー6と天板8の他の実施例が示してある。スペーサー6は、図2に示す実施例と同様のスペーサー6の凸部11の上面端部に突起17が全長に亘って設けてある。また天板8の裏面には係止溝18が全長に亘って多数本設けてあり、この係止溝18をカッターナイフ等で2、3回強くなぞってから係止溝18を押し開くように曲げれば容易に天板8が切断できるものであり、また係止溝18が狭い間隔で多数本設けてあるので、天板8を任意の幅寸法に切断することができる。そしてスペーサー6を隙間4の下地床2の上に配設し、その上方より天板8を配設することで係止溝18が突起17にはめ込まれて係止され、両面テープ等で接着することなく天板8をスペーサー6の上に取り付けることができる。

[0011]

【発明の効果】上記のように本発明は、ヒーターを内蔵する複数個の床暖房パネルを下地床の上に敷設し、床暖房パネルと壁との間にできる隙間に上方に開口する凹部を設けたスペーサーを配設すると共に隙間の長手方向と平行に切断溝をスペーサーに設け、ヒーターと接続される配線をスペーサーの凹部内を通して配設すると共にス

ペーサーの上に天板を取り付けたので、スペーサーの上方から凹部内に配線を配設することができ、配線の配設が容易に行うことができる。またスペーサーの上に天板を取り付けて壁と床暖房パネルの隙間を埋めることができ、施工が簡単に行えるものである。さらに隙間の長手方向と平行に切断溝をスペーサーに設けたので、スペーサーを隙間の幅寸法に応じて切断することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の一部破断した斜視図であ
10 る。

【図2】同上のスペーサーの拡大した側面図である。

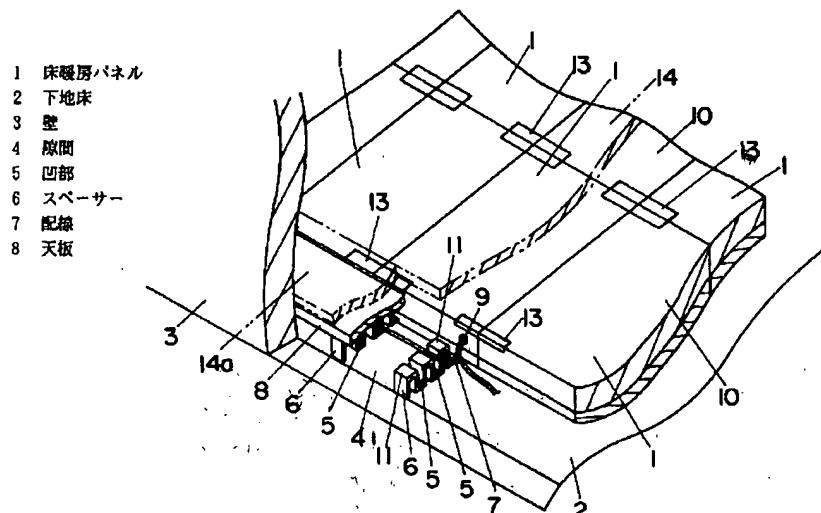
【図3】同上の他のスペーサーの斜視図である。
【図4】同上の他のスペーサーの拡大した側面図と天板
の拡大した断面図である。

【符号の説明】

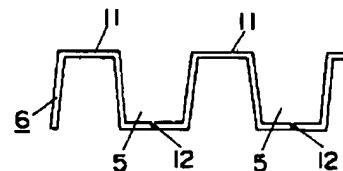
- 1 床暖房パネル
- 2 下地床
- 3 壁
- 4 隙間
- 5 凹部
- 6 スペーサー
- 7 配線
- 8 天板

12 切断溝

〔図1〕



〔图2〕



(図3)

